

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. Mai 2006 (11.05.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/048170 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C07C 29/149 (2006.01) C07C 31/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/0 11489

(22) Internationales Anmeldedatum:

27. Oktober 2005 (27.10.2005)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 054 047.0

5. November 2004 (05.11.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SIRCH, Tilman [DE/DE]; Limburgstr. 18, 67105 Schifferstadt (DE).
TEBBEN, Gerd-Dieter [DE/DE]; Düstere-Eichen-Weg

26, 37073 Göttingen (DE). HECK, Ludwig E. [DE/DE]; Lerchenweg 13, 68535 Edingen-Neckarhausen (DE).
DIEFENBACHER, Armin [DE/DE]; Mozartstr. 31, 76726 Germersheim (DE). KRAUSE, Alfred [DE/DE]; Hermann-Langlotz-Str. 1, 67346 Speyer (DE). BORGEL, Franz [DE/DE]; Martin Luther Str. 28, 67246 Dirmstein (DE).

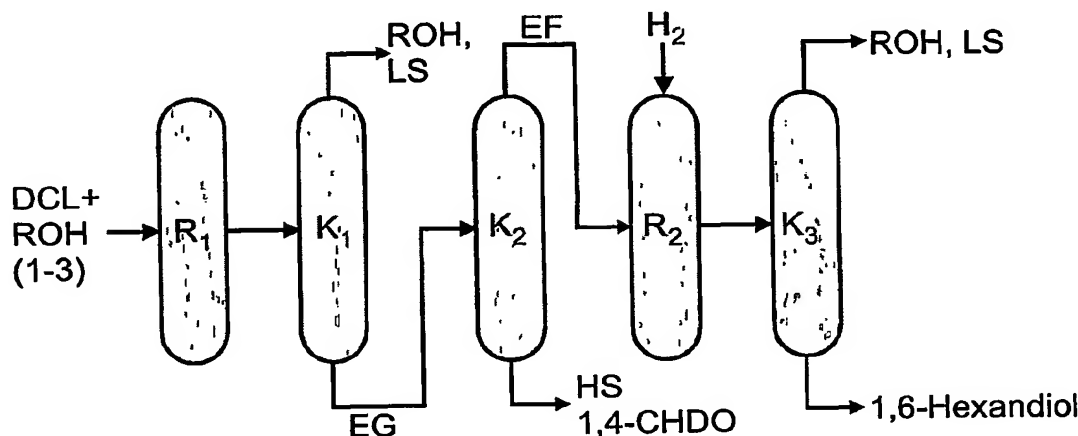
(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING 1,6 HEXANE DIOL

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HEXANDIOL-1, 6



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing 1,6 hexane diol from a mixture of carboxylic acids containing hexanedioic acid, 6-hydroxy caproic acid and small quantities of 1,4 cyclohexane diol, said mixture being a by-product obtained during the oxidation of cyclohexane to cyclohexanone/cyclohexanol using oxygen or gases containing oxygen by the extraction of water from the reaction mixture, the method including the esterification of the acids and subsequent hydrogenation. According to said method, the alcohol is separated from the mixtures of alcohols and low-boilers obtained after esterification and/or hydrogenation by a membrane system and is returned to the esterification step.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung von Hexandiol-1,6 aus einem Adipinsäure, 6-Hydroxycapronsäure und geringe Mengen 1,4 Cyclohexandiol enthaltenden Carbonsäuregemisch, das als Nebenprodukt bei der Oxidation von Cyclohexan zu Cyclohexanon/Cyclohexanol mit Sauerstoff oder Sauerstoff enthaltenden Gasen und durch Wasserextraktion des Reaktionsgemischs erhalten wird, durch Veresterung der Säuren und Hydrierung, wobei man aus den nach der Veresterung und/oder nach der Hydrierung gewonnenen Gemischen aus Alkoholen und Leichtsiedern durch ein Membransystem Alkohol abgetrennt und in die Veresterung zurückgeführt wird.

WO 2006/048170 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO** (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.